

INK RIBBON CARTRIDGE

Patent Number: JP61222772
Publication date: 1986-10-03
Inventor(s): SUZUKI TOSHIHIKO
Applicant(s): FUJI XEROX CO LTD
Requested Patent: ☐ JP61222772
Application Number: JP19850084872 19850328
Priority Number(s):
IPC Classification: B41J17/24
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PURPOSE: To enable an IDF (ink ribbon) to be easily mounted to and dismounted from a device, by enclosing the IDF and flanges into a cartridge to form an integral unit.
CONSTITUTION: When assembling, the leading end of an ink ribbon roll comprising the IDF wound around a core member 8 is led out through an opening part 12a, and the roll is enclosed in a containing part 13. Then, the leading end of the IDF is inserted into an opening part 12b through an opening 11, and is wound around a core member 4 placed in a containing part 14. Next, take-up flanges 7a, 7b are fitted to both ends of the member 4, while flanges 10a, 10b are fitted to both ends of the member 8, and the flanges are fitted into bearing parts 6b, 9b. Thereafter, an upper casing 1 is laid on a lower casing 2, and both casings are firmly pressed against each other, thereby connecting engaging parts to integrate the members. The integral unit thus obtained is set to a mounting position, thereby completing an ink ribbon mounting or replacing operation.

Data supplied from the esp@cenet database - 12

⑤ 日本国特許庁(JP)

⑥ 特許出願公開

⑦ 公開特許公報(A) 昭61-222772

⑧ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑨ 公開 昭和61年(1986)10月3日

B 41 J 17/24

7513-2C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑩ 発明の名称 インクリボンカートリッジ

⑪ 特 願 昭60-64872

⑫ 出 願 昭60(1985)3月28日

⑬ 発 明 者 鈴木 俊彦 海老名市本郷2274番地 富士ゼロックス株式会社海老名事業所内

⑭ 出 願 人 富士ゼロックス株式会社 東京都港区赤坂3丁目3番5号

⑮ 代 理 人 弁理士 松原 伸之 外3名

明 細 書

1. 発明の名称

インクリボンカートリッジ

2. 特許請求の範囲

サーマルヘッドの印字信号に応じた発熱によってインクドナーフィルムのインクを溶融あるいは昇華させて記録紙に転写印字する感熱転写記録装置において、

インクドナーフィルムを転写部へ供給する供給ロール、および転写の終了したインクドナーフィルムを巻き取る巻き取りロールを収納する第1および第2のロール収納部と、

前記第1のロール収納部から前記第2のロール収納部へ移行するインクドナーフィルムを転写部へ露出させるとともに露出した該インクドナーフィルムの表面および裏面にプラテンロールおよびサーマルヘッドを位置させる開口部と、

前記第1および第2のロール収納部の外部に位置して前記供給ロールおよび前記巻き取りロール

の巻芯に結合された第1および第2の回転フランジとを備え、

少なくとも前記第2の回転フランジが駆動部から回転力を受ける被駆動部を有することを特徴とするインクリボンカートリッジ。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明はインクドナーフィルムの感熱記録装置への装着および取外しが簡単に行えるようにカートリッジ化したインクリボンカートリッジに関する。

(背景技術)

第5図は転写型感熱記録装置の一例を示し、片面に熱溶融性のインクが塗布された長尺の巻取られたインクドナーフィルム(IDF)51と、収容している未使用のIDF51を供給するIDF供給ロール52と、転写位置に設置されて供給ロール52側より引き出されたIDF51の非インク塗布面にヘッド端を当接させて記録情報に応じて加熱するサーマルヘッド53と、IDF51に重ね合わせて転写

特開2001-222772(2)

位置へ供給された記録用紙54を搬送すると共に、IDF51とヘッド53の接触及びヘッド53と記録用紙54の接触を確実にさせるプラテンロール55と、転写によって使用済みのIDFを巻取る巻取ロール56より構成される。

以上の構成において、供給ロール52に収容されているIDF51は引き出され、ヘッド53とプラテンロール55の間を介して搬送路内を通り、その先端部は巻取ロール56に係着部（図示せず）に取付けられ、IDF51のセットが終了する。記録操作の開始にあたって、記録紙54が転写位置に到達するのに合わせてサーマルヘッド53がIDF51に当接する。ついでサーマルヘッド53の発熱抵抗体群を印字（画像）情報に応じて加熱し、IDF51のインクを選択的に加熱する。熱せられたインクは溶融し、記録用紙にそのまま付着することにより逐次転写がなされる。IDF51の転写済み量分が巻取ロール56に巻き取られる。

IDF51は最後まで使用すると、別の新しいIDFと交換する。交換に際しては、供給ロール52

及び巻取ロール56をシャフトに固定しているフランジを取り外すことにより行う。

（発明が解決しようとする課題点）

しかし、従来のIDFの交換に際しては、IDFをロールに巻き巻きし、更にフランジによってシャフトに固定した後IDFを引き出して巻取側に取付ける等の操作を必要とするため、IDFの交換、装着が簡単に行えない不都合があった。

（課題点を解決するための手段および作用）

本発明は、上記に鑑みてなされたものであり、IDFの装着および取外しが簡単に行えるようにするため、IDF（インクリボン）及びフランジをカートリッジに収納して一体化してインクリボンカートリッジを提供するものである。

（実施例）

以下、本発明によるインクリボンカートリッジを詳細に説明する。

第1図（組立完成図）及び第2図（分解斜視図）は本発明の一実施例を示し、"□"の字形の上ケース1と、該上ケース1に嵌合する形状を有した

下ケース2と、該一対のケース内に収納されるインクリボン（IDF）3の巻取側の芯材4の両端に装着され、少なくとも一方にギヤ（駆動源より巻取力が与えられる）5が設けられて各々が2つのケースに設けられた軸受部6（2つのケース1、2に設けられた軸受部6a、6bより構成される）に軸支される巻き取りフランジ7a、7bと、IDF3の未使用側ロール3aの芯材8の両端に装着されると共に2つのケースに設けられた軸受部8a、8b（軸受部9を構成する）に軸支される供給フランジ10a、10bより構成される。上ケース1及び下ケース2の中央部にはIDF3が転写部において露出するように開口11が設けられ、その両側はIDFロール3aの最大径よりやや大きい内径の中空部が形成されて、収納部13、14の各々が形成されている。また、逐次記録装置の本体側には、軸受部6及び9に係着する受部が設けられると共に、ギヤ5に噛合するギヤを含む減速機構、及び該減速機構を駆動するモータが内蔵されている。更に、下ケース2のインクリボンロール

の収納部13、14の対内面には、開口11を介して供給側から巻取り側へ引き通すための開口部12a、12bが設けられる。

以上の構成において、組立てに際しては、芯材8にインクリボンが巻回されたインクリボンロールの引き出し先端を開口部12aを通して引き出したのち、該インクリボンロールを開口部12aの設けられた収納部13に収納する。開口部12aより引き出されたインクリボンの先端は開口11を經由して開口部12bに挿入され、該開口部12bの設けられている収納部14に置かれる芯材4に巻き付けられる。ついで、芯材4の両端に巻き取りフランジ7a、7bを装着し、芯材8の両端にフランジ10a、10bを装着したのち、各フランジを軸受部6b、8bに装嵌する。しかるのち、上ケース1を下ケース2に重ね合わせて両者を強く押し付けることにより、図示せぬ係合部（爪部と嵌入部より成る）が結合し、一体化させることができ、第1図の如き外形形状となる。これを逐次記録装置に設けられている装着位置へセットすることにより、

特開昭61-222772(3)

インクリボンの積着、又は交換作業は終了する。

なお、可搬および取扱いを容易にするため、第3図のように収納部の一方に把手30を設けるようにしてもよい。

第4図(イ)は本発明の他の実施例を示し、第2図と同一の部分に同一の引用数字で示したので重複する説明は省略するが、第2図において上ケースと下ケースに2分割していたものを、2個の収納部40a、40b及び側部ケース41a、41bに分割したものである。収納部40と側部ケース41は嵌合させることにより、両者を一体的に結合させることができる。収納部40a、40bの各々には第2図に示したと同様な開口部42a、42bが設けられる。また、側部ケース41a、41bには図示を省略しているが、フランジ7a、7b及び10a、10bを収納するための軸受部が第2図と同様に形成されている。更に、側部ケース41a、41bには機械的強度を増すために補強部43が設けられている。

以上の構成において、組立てに際しては、収納部40a内にインクリボンロールを挿入し、開口部

42aよりインクリボンの先端を引き出したのち、開口部42bよりリボン先端を収納部40b内に挿入する。収納部40bにおいて挿入されたリボン先端を芯材に巻付ける。ついで、各芯材の両端に第2図の場合と同様にフランジ7a、7b、10a、10bを装着したのち、側部ケース41a及び41bを収納部40a及び40bに嵌合させることにより組立てが完成する。このようにして組立てられたインクリボンカートリッジを熱転写記録装置に装着されている指定の位置へセットする。第4図(ロ)は第4図(イ)の実施例を更に変形させたもので、収納部40a、40bを2分割させて樹脂成形時の全型代を安価にするとともに組立時のIDFのセットを容易にするようにしたものである。

第5図は第1の実施例のインクリボンカートリッジを熱転写記録装置に適用した状態を示す。ここで、同一の引用数字を使用したので説明は省略する。

(発明の効果)

以上説明した通り本発明のインクリボンカート

リッジによれば、IDFとフランジをカートリッジに収納して一体化したため、IDFの装置に対する装着および取外しを簡単にすることができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例の組立完成状態を示す斜視図、第2図は第1図の実施例の分解斜視図、第3図は第1図の実施例の変形例を示す斜視図、第4図(イ)、(ロ)は本発明の他の実施例を示す分解斜視図、第5図は本発明のインクリボンカートリッジを適用した状態の斜視図、第6図は転写型熱転写記録装置の一例を示す構成図。

符号の説明

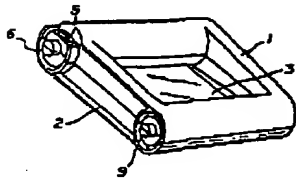
- 1-----上ケース、
- 2-----下ケース、
- 3-----IDF、
- 4、8-----芯材、
- 5-----ギヤ、
- 6a、6b、8a、8b-----軸受部、
- 7a、7b-----巻取りフランジ、
- 10a、10b-----供給フランジ、

- 11-----開口、
- 12a、12b、42a、42b-----開口部、
- 13、14、40a、40b-----収納部、
- 41a、41b-----側部ケース、

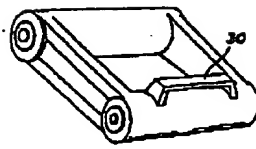
特 許 出 願 人 富士ゼロックス株式会社
代理人 弁理士 松 原 伸 之
同 同 村 木 信 司
同 同 平 田 忠 雄
同 同 上 島 淳 一

特開昭61-222772(4)

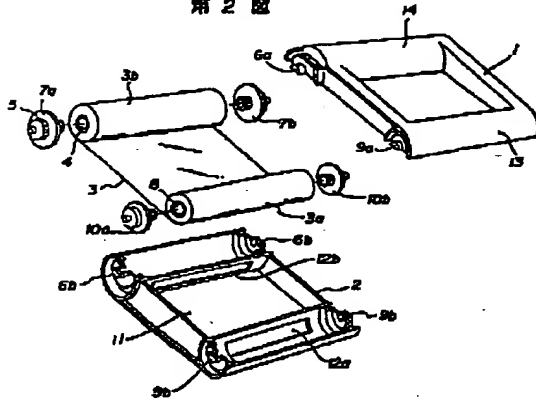
第1図



第3図

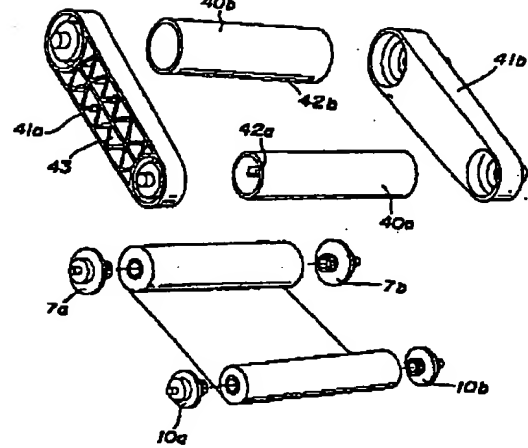


第2図

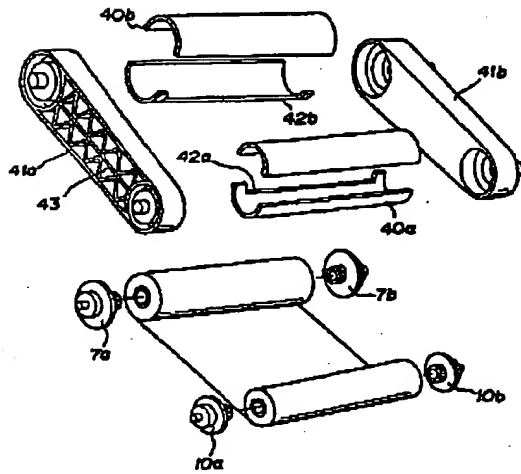


第4図

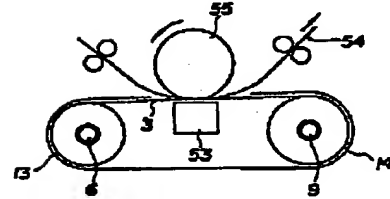
(1)



第4図(10)



第5図



第6図

